

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (TERMS OF REFERENCE: TOR)
ระบบครุภัณฑ์ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
เครื่องอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลท
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ E09/2567
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

1. ความเป็นมา หลักการและเหตุผล

การค้นหารายยั้งเชื้อมาลาเรียดื้อยา และ ค้นหาใหม่เพื่อรักษาโรคไข้มาลาเรีย เป็นเป้าหมายหลักของทีมนักวิจัยวิศวกรรมโปรตีน-ลิแกนด์และชีววิทยาโมเลกุล จำเป็นต้องมีความเข้าใจในด้านพันธุวิศวกรรมของโปรตีนเป้าหมาย และคุณสมบัติของโปรตีนนั้นต่อการจับจำเพาะต่อสารสังเคราะห์ต่างๆ จึงต้องการอุปกรณ์เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงในการศึกษาติดตามปฏิกิริยาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และการตรวจหาปริมาณสารต่างๆ ซึ่งจะทำให้การทำงานวิจัยพื้นฐานไปได้เร็ว เพื่อนำไปต่อยอด ประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ จึงมีความประสงค์ที่จะขอจัดซื้อครุภัณฑ์ที่จำเป็นในงานวิจัย คือ เครื่องอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลท

2. วัตถุประสงค์

เป็นเครื่องมือสำหรับวัดการดูดกลืนแสงของตัวอย่าง เพื่อติดตามการเกิดปฏิกิริยาของเอนไซม์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ติดตามการเจริญของเซลล์ และตรวจหาปริมาณสารต่างๆ เพื่อรองรับการดำเนินงานวิจัยในโครงการต่าง ๆ เช่น โครงการค้นหาเป้าหมายใหม่และการพัฒนายาต้านมาลาเรียดื้อยา โครงการการค้นหาและประเมินศักยภาพของเอนไซม์ไลเกส ชนิด E3 ของเชื้อมาลาเรียเพื่อใช้ในเทคโนโลยีฐาน PROTAC โครงการค้นหาใหม่เพื่อรักษาโรคไข้มาลาเรีย และ โครงการการสังเคราะห์สารออกฤทธิ์ทางเภสัชกรรมต้านไวรัสด้วยตัวเร่งทางชีวภาพแบบต่อเนื่อง เป็นต้น

3. คุณสมบัติของเครื่อง

3.1 คุณสมบัติทั่วไป เป็นเครื่องวัดการดูดกลืนแสงจากสารละลายในไมโครเพลทชนิด 6 ถึง 384 หลุม สามารถทำการวิเคราะห์ในช่วงคลื่นแสง 200 ถึง 1,000 นาโนเมตร และปรับได้ขั้นละ 1 นาโนเมตร โดยใช้ระบบ Monochromator เพื่อเลือกความยาวช่วงคลื่น

3.2 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

3.2.1 เป็นเครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงจากสารละลายในไมโครเพลท ทั้งชนิด 6, 12, 24, 48, 96 และ 384 หลุม
สำหรับงาน Nucleic acid Analysis, Protein assays, Kinetic assays, Enzyme assay, Cytotoxicity
/proliferation assays และ ELISA assays

- 3.2.2 แหล่งกำเนิดแสง (Light source) เป็นชนิด Xenon flash lamp และมีหัวรับแสงแบบ Photodiodes
- 3.2.3 เครื่องสามารถทำงานได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ มีแป้นคำสั่งพร้อมจอแสดงผลแบบสีบนตัวเครื่อง เพื่อสั่งการทำงานของเครื่องได้โดยตรง และสามารถควบคุมการทำงานโดยผ่านระบบคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมการใช้งานได้
- 3.2.4 สามารถวัดการดูดกลืนแสง ได้ในช่วง 0 – 4 Absorbance unit (OD)
- 3.2.5 มีค่าความแม่นยำ (accuracy) ของการดูดกลืนแสงผ่านไมโครเพลท ผิดพลาด 1.0% + 0.003 Abs ในช่วง 0 - 2.0 Abs และ 2.0% ในช่วง 2.0 - 2.5 Abs ที่ความยาวคลื่น 450 นาโนเมตร
- 3.2.6 มีค่าความเที่ยง (precision) ของการดูดกลืนแสงผ่านไมโครเพลท CV < 1% ที่ความยาวคลื่น 450 นาโนเมตร
- 3.2.7 มีค่าความแปรผันตรงของการอ่านผล (linearity) ของการดูดกลืนแสงผ่านไมโครเพลท 0 - 2.5 Abs, +/- 2% ที่ความยาวคลื่น 450 นาโนเมตร
- 3.2.8 มีความเร็วในการอ่านปฏิกิริยาไมโครเพลทตั้งแต่หลุม A1 จนกลับมาที่หลุม A1 อีกครั้ง ไม่เกิน 10 วินาทีสำหรับไมโครเพลทชนิด 96 หลุม
- 3.2.9 มีค่า Bandwidth ไม่เกิน 2.5 นาโนเมตร
- 3.2.10 มีระบบตั้งอุณหภูมิ (Incubation) ของการอ่านผลปฏิกิริยาในไมโครเพลท สามารถตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่อุณหภูมิห้อง +2°C ถึง 45°C แสดงค่าอุณหภูมิสถานะของเครื่องและอุณหภูมิที่ตั้งค่าที่หน้าจอแสดงผลของเครื่องได้
- 3.2.11 มีระบบเขย่าภาดหลุม (Shaking) Linear shaking สามารถควบคุมการเขย่าภาดหลุมได้
- 3.2.12 สามารถอ่านปฏิกิริยาไมโครเพลทที่ความยาวคลื่นแตกต่างกัน 2 ค่าความยาวคลื่นพร้อมกันได้
- 3.2.13 มีช่อง USB port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง สำหรับเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์
- 3.2.14 มีช่อง Ethernet port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.2.15 มีช่อง USB port จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ Wi-Fi dongle และ USB Memory device เพื่อส่งผ่านผลการอ่านปฏิกิริยาไมโครเพลทและโปรโตคอลมาจัดเก็บใน memory device ได้
- 3.2.16 สามารถวัดการดูดกลืนแสงของสารในไมโครเพลทชนิด 96 หลุม ที่มีการปิดฝาขณะทำการอ่านค่าได้
- 3.2.17 แสดงและบันทึกผลค่าการดูดกลืนแสง และจัดเก็บโปรโตคอลในหน่วยความจำของเครื่องได้
- 3.2.18 มีโปรแกรมพร้อมใช้ในการวัดการดูดกลืนแสงเบื้องต้น 5 โปรแกรมติดตั้งสำเร็จในตัวเครื่อง
- 3.2.18.1 โปรแกรมการวัดการดูดกลืนแสง ของสารตัวอย่างตามค่าความยาวคลื่นที่ตั้งไว้ (Absorbance)
 - 3.2.18.2 โปรแกรมการวัดการดูดกลืนแสงของสารตัวอย่างที่เป็นสารพันธุกรรม (Nucleic Acid 260nm)
 - 3.2.18.3 โปรแกรมการวัดการดูดกลืนแสงของโปรตีนที่ 280nm
 - 3.2.18.4 โปรแกรม Turbidity measurement สำหรับการวัดค่าการกระจายแสงของสาร (Light scattering)
 - 3.2.18.5 โปรแกรมการหาปริมาณโปรตีนแบบ Colorimetric

- 3.2.19 มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องและวิเคราะห์ผลการอ่านไมโครเพลท มีคุณสมบัติเบื้องต้นดังนี้ มีโหมดการวัดปฏิกิริยาไมโครเพลทได้ 4 โหมด ได้แก่
- 3.2.19.1 Single wavelength measurement หรือ Endpoint คือการวัดปฏิกิริยาไมโครเพลทที่หนึ่งความยาวคลื่น
 - 3.2.19.2 Multiple wavelength คือการวัดปฏิกิริยาไมโครเพลทที่ความยาวคลื่นมากกว่าหนึ่งค่าความยาวคลื่น
 - 3.2.19.3 Kinetic measurements คือ การวัดปฏิกิริยาไมโครเพลทเป็นจำนวนหลายครั้ง แต่ละครั้งห่างกันตามเวลาที่กำหนด และสามารถตั้งการเขย่าไมโครเพลทในระหว่างที่เครื่องจะทำการวัดค่าปฏิกิริยาครั้งต่อไปได้
 - 3.2.19.4 Spectral scanning คือการอ่านแบบสแกนความยาวคลื่น เพื่อทำการหาค่าความยาวคลื่นที่เหมาะสม
- 3.2.20 สามารถกำหนดลำดับขั้นตอนการอ่านปฏิกิริยาไมโครเพลทตามขั้นตอนที่ต้องการได้
- 3.2.21 สามารถกำหนดพารามิเตอร์การอ่านปฏิกิริยาไมโครเพลทได้ ดังนี้
- 3.2.21.1 กำหนด Plate layout โดยกำหนดชนิดของสารตัวอย่างที่ปิเปตต์ลงในแต่ละช่องไมโครเพลท เช่น กำหนดว่าเป็น Blank, Control, Unknown ได้
 - 3.2.21.2 สามารถตั้งรูปแบบ เวลา และความเร็ว ในการเขย่าไมโครเพลท เพื่อผสมสารตัวอย่างและน้ำยาที่ใช้วัดก่อนทำการวัดค่าได้
 - 3.2.21.3 สามารถตั้งค่าอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการบ่มสารตัวอย่าง ซึ่งสามารถตั้งค่าอุณหภูมิได้ตั้งแต่ค่าที่สูงกว่าอุณหภูมิห้อง $+2^{\circ}\text{C}$ ถึง 45°C
 - 3.2.21.4 สามารถกำหนดให้เครื่องมีการหยุด (Pause) ในบางขั้นตอนก่อนที่จะเริ่มวัดค่าปฏิกิริยาในขั้นต่อไป ได้
- 3.2.22 สามารถนำค่าการดูดกลืนแสงมาคำนวณผลเบื้องต้นได้ดังนี้
- 3.2.22.1 สามารถหักลบค่าสารละลายที่เป็น Blank ได้ (Blank subtraction)
 - 3.2.22.2 สามารถคำนวณค่าสถิติเบื้องต้น เช่น Average
 - 3.2.22.3 สามารถคำนวณค่าความเข้มข้นของสารตัวอย่างที่ต้องการจากกราฟมาตรฐาน ซึ่งสามารถกำหนดชนิดของกราฟ เช่น Linear , Log-Logit ได้ (Quantitative curve fit)
 - 3.2.22.4 สามารถรายงานผล Negative/ Positive จากค่า Cut off ที่กำหนดได้ (Qualitative Classification)
 - 3.2.22.5 สามารถคำนวณวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของสารพันธุกรรม โปรตีน BSA หรือ bovine serum albumin, IgG, Lysozyme ในไมโครเพลทได้โดยไม่ต้องเตรียมสารมาตรฐานและไม่ต้องใช้กราฟมาตรฐาน
 - 3.2.22.6 ส่งผ่านผลข้อมูลการวัดในรูปแบบไฟล์ Excel , pdf และ txt ได้
- 3.2.23 โปรแกรมสำเร็จรูปสามารถติดตั้งลงในเครื่องประมวลผลได้โดยไม่ต้องจำกัดจำนวนครั้งและจำนวนเครื่องประมวลผลที่ทำการติดตั้ง

3.2 คุณสมบัติอื่น ๆ ของเครื่อง

3.3.1 เป็นเครื่องที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือมาตรฐานอื่น ๆ

ที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

3.3.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล CE หรือมาตรฐานอื่นๆ ที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

3.3.2 สามารถใช้กับไฟฟ้า 220-230 V/ 50-60 Hz ปลั๊กไฟของเครื่องจะต้องเป็นปลั๊ก 3 ขา และมีสายดินเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร (Power Plug)

3.3 อุปกรณ์ประกอบ

3.4.1 มีชุดคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีคุณสมบัติเบื้องต้น ดังนี้

3.4.1.1 ระบบปฏิบัติการ Windows ของแท้มี license ประจำเครื่องมี โปรแกรม Microsoft window และ excel

3.4.1.2 Intel Core I5, RAM > 8GB และ HDD > 500 GB Free disc space

3.4.1.3 หน้าจอชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว

3.4.1.4 Optical mouse และ Keyboard

3.4.1.5 โปรแกรม Microsoft office (ของแท้)

3.4.2 มีเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) 1 KVA จำนวน 1 เครื่อง

3.4.2.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)

3.4.2.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

3.4.3 USB Flash Drive 64 GB จำนวน 2 ชุด

4. เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.1 เครื่องรับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติอย่างน้อย 1 ปี และในระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและทำการบำรุงรักษาทุก 6 เดือน โดยแจ้งให้ผู้ซื้อทราบไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ และหากพบว่าเครื่องมีความผิดปกติต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบและทำการแก้ไขทันที โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายสำหรับค่าอะไหล่ และฟรีค่าแรงงานซ่อมบำรุงรักษาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.2 ผู้ขายต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้ – การดูแลบำรุงรักษา (Operation Manual) ทั้งหมดอย่างน้อยจำนวน 2 ชุด (เป็น Soft file และ Hard Copy) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และจัดทำเอกสารวิธีการใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างย่อสำหรับแขวนติดเครื่อง
- 4.3 ผู้ขายต้องแสดงหลักฐานการเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้องจากบริษัทผู้ผลิต และต้องนำเอกสารหรือมีหลักฐานมาแสดงว่า เป็นผู้เชี่ยวชาญและ/หรือผู้ดูแลเครื่องดังกล่าวเป็นผู้มีประสบการณ์การดูแลเครื่องอย่างดีหรือได้รับการฝึกอบรมการซ่อมและบำรุงรักษาโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต เพื่อยืนยันการบริการหลังการขาย
- 4.4 ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองของเครื่องเพื่อใช้ในการซ่อมแซมไม่ต่ำกว่า 5 ปีหลังจากติดตั้งจากผู้ผลิต

- 4.5 ผู้ขายต้องเสนอราคาการบำรุงรักษาพร้อมเงื่อนไขการบำรุงรักษาทั้งแบบรวมอะไหล่และแบบไม่รวมอะไหล่ เป็นระยะเวลา 5 ปี ภายหลังจากหมดระยะประกัน เพื่อประกอบการพิจารณา
- 4.6 รายละเอียดนี้เป็นข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำสุด คณะกรรมการจะพิจารณารายละเอียดที่เทียบเท่าหรือดีกว่า ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ
- 4.7 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้านั้นต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ปลอดภัย (Product Safety) จากสถาบันที่ให้การรับรองทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ และปลั๊กไฟต้องมีสายดินเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร

5. กำหนดเวลาส่งมอบ

ภายใน 120 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยต้องทำการติดตั้งและทดสอบการใช้งานของเครื่อง พร้อมทั้งฝึกอบรมการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือให้กับผู้ใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญจากผู้ขายจนกว่าผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

ภายในระยะเวลาประกันคุณภาพเครื่อง ในกรณีที่เครื่องบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ และผู้ขายได้ดำเนินการแก้ไขหรือทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้ว แต่เครื่องยังไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของเครื่องหรือตามความต้องการของผู้ใช้งานภายใน 60 วัน ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องใหม่ภายใน 90 วัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และระหว่างรอเครื่องใหม่จากผู้ขายจะต้องมีเครื่องสำรองมาให้ใช้งานได้หรือเสนอแนวทางแก้ไขที่ไม่ทำให้สำนักงานเสียประโยชน์

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงินงบประมาณ 597,000.00 บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าธรรมเนียมอื่นๆ ที่พึงพอใจแล้ว

8. การจ่ายเงิน

จ่ายเงินงวดเดียว ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

10. การกำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันคุณภาพของเครื่องภายใต้การใช้งานปกติอย่างน้อย 1 ปี และในระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและทำการบำรุงรักษาทุก 6 เดือน โดยแจ้งให้ผู้ซื้อทราบไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ และหากพบว่าเครื่องมีความผิดปกติ ต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบและทำการแก้ไขทันที โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายสำหรับค่าอะไหล่ และฟรีค่าแรงงานซ่อมบำรุงรักษาไม่น้อยกว่า 1 ปี

11. สถานที่ส่งมอบ

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ อาคาร BIOTEC ชั้น 4 ห้อง 445 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

12. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 12.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 12.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 12.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 12.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 12.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 12.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 12.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขาย/รับจ้าง พสดุที่จัดซื้อ/จ้าง ดังกล่าว
- 12.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ
- 12.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 12.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ 0405.2/ว 581 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2563 หรือเป็นไปตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด
- 12.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 12.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ 0405.2/ว 124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566